*С.А. Александрова*

**ТВОРЧЕСКАЯ И ПОЗНАВАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧАЩИХСЯ В ИНТЕГРАЦИИ С КОМПЬЮТЕРНЫМИ ТЕХНОЛОГИЯМИ КАК ЭЛЕМЕНТ МОТИВАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ БИОЛОГИИ**

муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

средняя общеобразовательная школа № 28, учитель химии и биологии

г. Новороссийск

Необычайно высокие темпы развития биологии в последнем десятилетии сопровождаются быстро растущим значением ее в жизни человека. Она не только остаётся теоретической основой сопутствующих наук, но и позволяет делать новые открытия в промышленности и технике. Необходимо учитывать и возрастание угрозы экологической катастрофы на планете. Поэтому в современном мире биолого - экологическими знаниями должны владеть ВСЕ. Для повышения эффективности работы при формировании и расширении биолого-экологического мировоззрения учащихся учителю необходимо применять в педагогической работе современные формы и приёмы мотивации, широко внедрять компьютерные технологии, формировать и развивать умения учащихся в пользовании интернет - ресурсами, привлекать к участию в творческих конкурсах, исследовательских и проектных работах. Интеграция информационных технологий с процессом обучения учащихся в школе является процессом трудоёмким, но она в корне меняет и совершенствует содержание, методы и формы обучения учащихся, несёт большую воспитательную и развивающую функцию.

Задача творческой темы:

Совершенствование системы урочной и внеурочной работы с учащимися, основанной на современных принципах и требованиях к биологическому образованию, обеспечивающей формирование высокой мотивации обучения при изучении предмета биологии.

Цели:

1. Разработать и апробировать систему форм и направлений работы с учащимися с использование информационно-коммуникативные технологий с целью активизации их разносторонней творческой деятельности при изучении предмета биологии.
2. Внедрять в систему работы с учащимися информационно-коммуникативные технологии с целью развития мотивации в учащихся в получении знаний по предмету.
3. Развивать в учащихся потребностей в деятельностном подходе при реализации поставленных перед ними целей и задач.
4. Выявить уровень эффективности внедрения системы работы с учащимися на качество обучения, развитие творческой активности и мотивации учащихся при изучении биологии.

Методической базой для реализации творческой работы являются Федеральные государственные стандарты общего образования. Для реализации темы к работе были привлечены учащиеся МАОУ СОШ №28 с 6 по 11 класс.

Система работы с учащимися представляет собой творческую лабораторию, в которой каждый учащийся может себя попробовать в различных сферах творческой деятельности.

1. Индивидуальная творческая лаборатория, интегрированная с искусством.
2. Индивидуальная творческая лаборатория, основанная на проектной и исследовательской деятельности.
3. Коллективная или групповая творческая лаборатория, основанная на творческой и научно-познавательной деятельности.

Все виды взаимосвязанной деятельности учителя и учащихся основаны на использовании ими информационно-коммуникационных технологий. Они могут использоваться в качестве: средства обучения; инструмента познания окружающей действительности; средства развития личности учащегося; средства информационно-методического обеспечения урока и внеурочной работы с учащимися; средства автоматизации процессов контроля; средства организации интеллектуального досуга.

Учебная деятельность.

В рамках учебной деятельности практически на каждом уроке мною используются компьютерные технологии. При обучении биологии я использую такие электронные пособия, как «Биология. 1С Репетитор», «Биология. Анатомия и физиология человека», «Биология. Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники», «Энциклопедия Кирилла и Мефодия», «Человек», «Экология», «Открытая биология 2.6» и т. д., виртуальный микроскоп, собственные презентации. Демонстрационный материал, который позволяет в доступной, яркой, наглядной форме довести до учащихся теоретический материал: модели организмов в трёхмерном изображении, яркие, красочные схемы, фотографии живых объектов, оживающие картинки с физиологическими и биологическими процессами, происходящими в организмах и в природе в целом, занимательные факты, которые не представлены в печатных заданиях. Компьютерные технологии делают урок более содержательным, деятельным. У учащихся повышается мотивация к учёбе через раскрытие практической значимости и высокого уровня усвоения изучаемого материала. Все это способствует формированию положительного отношения к учёбе. Н-р, при изучении темы «Кровь» в 8 классе провожу виртуальную лабораторную работу по изучению состава крови и определению групп крови. Виртуальная лабораторная работа позволяет реально изучить состав крови, строение клеток и определить группы крови. Компьютер может использоваться на уроке, как индивидуально учителем (при наличии проектора), так и возможно совместная работа с учащимися с выходом или без выхода в интернет. С помощью обучающих программ ученик может моделировать реальные процессы, а значит – видеть причины и следствия, понимать их смысл. На уроках можно использовать программы, где учащиеся закрепляют полученные знания, умения и навыки при работе в определённой теме. Создание собственной презентации позволяет учитывать учителю особенности каждого класса, уровни его подготовленности, использовать недостающие рисунки, составлять схемы и опорные конспекты, позволяет систематизировать и повторять учебный материал. На уроках можно использовать программы, где учащиеся закрепляют полученные знания, умения и навыки при работе в определённой теме. При контроле знаний, используя интернет-ресурсы, можно проводить разнообразие самостоятельные работы: н-р, по темам: «Внутреннее строение рыб», «Строение и процессы жизнедеятельности млекопитающих». Формы контроля могут проводиться в виде игры «Стоп кадр», где учащийся должен прокомментировать анимационный эпизод при его остановке или отключении звука, сделать вывод, вывести умозаключение в случае не полностью изложенного изучаемого материала. Например: 9 класс - анимационная схема «Этапы синтеза белка». С большим интересом учащиеся относятся к заданиям, где ответ сопровождается появлением на экране “реакции” на правильный и неправильный ответ. Учащимся предлагаются интерактивные задания – задания, в которых заложен компьютерный контроль этапов выполнения и ошибок, имеется система подсказок для выбора следующего шага. Новизной отличается форма работы с учащимися - дистанционный контроль знаний, где учащимся предлагается на сайте получить пакет заданий и выполнить их. По окончанию выполнения предложенных заданий учащийся информируется программой о проценте качества выполненной работы. Работа оценивается.

Формы работы с учащимися в рамках информационно-коммуникационных технологий.

1. Индивидуальная творческая лаборатория учащегося, интегрированная с искусством.

Использование индивидуальной творческой деятельности учащихся позволяет развивать в них познавательные качества личности, овладевать элементами познавательной культуры, что способствует воспитанию у учащихся ценностного отношения к природе. Реализация творческого подхода является важным элементом мотивации учащихся в освоении знаний. Это стихи собственного сочинения, рисунки, фотографии живой природы. Учащиеся, используя интернет - ресурсы, имея навыки работы с материалами в программах Windows Movile Maker, Power Point создают шедевры в различных областях искусства. Результатами работы является результативное участие учащихся в различных конкурсах: Шамро Л. (11 кл.), Попандопулос Г. (9 кл.), Халикова Л. (9 кл.) – призеры конкурса, посвященного дню защиты Черного моря (конкурс фотографий). Вениченко К. (8 класс) - победитель конкурса «Молодые дарования Кубани» в номинации «Поэзия». Вениченко К. - победитель конкурса «Зелёная планета».

Коллективная творческая лаборатория.

Учащиеся среднего и старшего звена с интересом создают презентации для уроков биологии. Идеей данной формы работы является не только создание презентации, но и представление презентационного материала на уроке в качестве новой для учащихся информации. Необходимо учитывать, что работа педагога в данном виде деятельности является направляющей и корректирующей, обеспечивающей правильность и конструктивность подачи излагаемого материала. Работа строится с учетом принципов ФГОСов. При работе в группах у учащихся формируются коммуникативные, учебно-познавательные, информационные компетенции. Развиваются умения учащихся использовать речевые средства, формируются навыки дискуссии и способности к аргументированию представленной точки зрения. В современном мире умение пользоваться интернет – ресурсами, умение отбирать необходимую информацию является важным условием успешности в работе. Важной деталью в работе с презентациями является умение учащихся «упаковывать» полученную информацию в кратком, доступном изложении, в красочном оформлении с достаточным количеством схем и графиков, которые создаются самими учащимися. Подготовка презентации включает разнообразные виды деятельности учащихся: изучение темы, предложенной учителем, составление плана-схемы по данной теме, подбор наглядных материалов из различных источников, минимизация текста предоставляемого материала и выделение ценностной основы изучаемого материала, оформление презентации, защита презентации. При всей сложности и объемности работы, количество учащихся, изъявивших желание готовить презентации и выступать, увеличилось в несколько раз. Главным аргументом их желания создавать презентации явилось то, что они при поиске материала получают много новой информации по предмету. Примерами работ учащихся могут служить презентации на тему: «Внешнее и внутренне строение птиц», «Строение и функции головного мозга», «Разнообразие моллюсков», «Разнообразие биогеоценозов Земли», «Здоровое питание», «Мир прокариот», «Вирусные заболевания», «Плесневые грибы» и т.д. Всего более 50 презентаций.

Необходимо помнить, что подготовка к ЕГЭ по биологии начинается с выполнения тестовых заданий на уроках биологии. При этом тесты могут быть представлены как в электронном виде, так и в интерактивном режиме. С целью повышения качества обучения и развития интереса к предмету учащимся предложена интересная форма творческой работы по созданию тематических тестов для контроля знаний учащихся. Учащиеся 9-11 классов разработали более 30 тестов (на 4 варианта) для параллелей 7-11 классов. В данном виде деятельности развивается потребность в получении учащимися учебной и познавательной информации, формируются навыки выделения ценностно-смысловой части учебного материала, умения работать с различными источниками информации, в первую очередь с Интернет-ресурсами. Разработанные тесты широко используются на уроках биологии для контроля знаний учащихся.

Широкие рамки свободы в коллективном творчестве привлекают учащихся новизной и позволяют учащимся творить чудеса. Ребята с удовольствием поддерживают идею создания новых конкурсов и разработок внеклассных мероприятий по предмету. Особенный интерес представляет поиск материалов в Интернет-ресурсах и его обработка. Развитие этих навыков и умений позволяют воспитывать в учащихся уверенность в себе и в своем успехе не только в учебе, но и в жизни. Работая в программе Publisher, они создают рекламные содержательные буклеты о том или ином мероприятии или включают в них профилактическую информацию. Силами учащихся подготовлены конкурсы и игры: «Биологическое поле», «Звездные шахматы», «Это мы не проходили», «Своя игра», «Экологический марафон». Интерес к предмету биологии после проведения таких мероприятий возрастает в несколько раз. Ребята с удовольствием поддерживают идею создания новых конкурсов и разработок внеклассных мероприятий по предмету. Разработанные внеклассные мероприятия и реферативные работы учащиеся, представляют на городских конкурсах. Многие работы отмечены высокими наградами: Вахрушева М. (10 кл.), Амбарян А, (9 кл.) стали победителями в конкурсе «Зеленая планета», представив разработки внеклассных мероприятий, Осипова Ш. (9 кл.) стала победителем конкурса реферативных работ Всероссийского уровня «Сохраним озоновый слой Земли». Приобщение учащихся к познавательной культуре, ориентирование в системе моральных норм и ценностей формируется у учащихся при более глубоком знакомстве с объектами живой природы, в изучении животного и растительного мира Краснодарского края, растений и животных, занесенных в Красную книгу Кубани. Знание особенностей внешнего строения животных и растений, их поведения невозможно без дополнительных источников интернет –ресурсов, которыми учащиеся пользуются и успешно показывают свои знания на конкурсе «Знатоки природы», получая высокую оценку своей работы, являясь победителями и призерами в различных номинациях конкурса. Горькавая В. (8 кл.) – 3 место. Амбарян А.(8 кл.) – 1 место, Вахрушева М. (8 кл.) – 1 место.

Индивидуальная творческая лаборатория.

Неотъемлемой частью современного обучения в рамках ФГОС является исследовательская и проектная деятельность учащихся. Необходимым условием реализации работы является мотивация интереса учащихся к тем или иным живым объектам или природным явлением, а так же соучастие и понимание ими экологических аспектов современной жизни. В данном виде деятельности отрабатываются умения и навыки практической направленности, а так же формируются умения анализировать, строить рассуждения, сравнивать, защищать идею. Примером могут служить такие работы, как: «Влияние табака на развитие растений фасоли», «Влияние загазованности окружающей среды на проростки пшеницы», «Современные продукты питания; польза или вред». Проектные работы предусматривают использование школьниками хорошо знакомых им понятий в сочетании с новыми знаниями, которые необходимо им приобрести. В ходе проектной деятельности обучающиеся не только получают знания по предмету, но и развивают ИКТ-компетентности: используют программу Power Point и создают не только презентации с яркими иллюстрациями, но и схемы, таблицы, диаграммы. Учащиеся сами предлагают направления и темы исследовательских работ, формулируют цели и задачи работы, составляют план работы. Для того, чтобы получить дополнительную информацию по изучаемому объекту или явлению необходимо просмотреть большой объем дополнительных источников, в том числе интернет-ресурсов и выбрать ценный минимум материала, используемый в работе. Учащиеся принимают участие в конкурсах ГАЮИП и «Эврика» и являются победителями и призерами конкурсов. Николаева А. (10кл.) победитель конкурса «Эврика». Горькавая В. (9 кл.) – призер конкурсов «ГАЮИП» и «Эврика», Казак Елизавета – призер «ГАЮИП» (9 класс). Результатами успешной реализации творческой работы можно считать не только победы учащихся в различных конкурсах в рамках предмета, но и призовых мест на предметных олимпиадах по биологии и экологии: Гетманская Н. (9 кл.), Чащина М.(8 кл.), Касьян М.(8 кл.), Антонянц И. (10 кл.). Куку Э.(9 кл.), Аванесян К.(10кл.), Алексеенко О.(9 кл.), Монахова К. (7 кл.)

т.д.

Список использованной литературы.

1.Селевко Г.К., Педагогические технологии на основе инфомационно-коммуникационных средсв // НИИ школьных технологий. М., 2005, с.103-105, с.113-117.

2. Журнал “Биология в школе” , № 2, 2002 г.

3. Педагогические технологии / Под общей редакцией В.С.Кукушкина – М.: ИКЦ «МарТ», 2006 г.

4. Селевко Г.К. Информационные технологии в школе. - Ярославль ИРО, 2003 г.

5.[www.1september.ru/ru/bio.htm](http://www.1september.ru/ru/bio.htm)

6. www.pedsovet.su

e-mail автора: svetlana.aleksan2011@yandex.ru